

*Парманасова А.Дж., Маниева Ч.А.*

**ЭКОНОМИКАНЫН САНАРИПТИК  
ТРАНСФОРМАЦИЯСЫНА КЫРГЫЗСТАНДЫН  
ДАЯРДЫГЫ**

*Парманасова А.Дж., Маниева Ч.А.*

**ГОТОВНОСТЬ КЫРГЫЗСТАНА К ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

*A.Dj. Parmanasova, Ch.A. Manieva*

**KYRGYZSTAN'S READINESS FOR DIGITAL  
TRANSFORMATION OF THE ECONOMY**

УДК: 338.46

Макалa өлкөнү санариптештирүүнүн актуалдуу темасына арналган. Маалыматташтыруу, коомду санариптештирүү деген түшүнүк дагы козголгон жана ар кандай эл аралык индекстердин негизинде Кыргызстандын даярдыгынын талдоосуна каралган. Мамлекеттеги санариптештирүүнүн этаптары жана жыйынтыктарынын өнүгүүсү көрсөтүлгөн. Экономикага тийгизген таасири үчүн бизнес-чөйрөнүн жүрүшүндө тармактык көрсөткүч даярдыгынын анализи көрсөтүлүүдө. Жеке менчиктерде жана мамлекеттик бөлүмдөрдө салыштырылып жаткан санариптик технологиянын деңгээлине суроо каралууда. Ошондой эле, Кыргызстандагы санариптештирүү Дүйнөлүк банктагы өнүгүүнү көрсөтүп, мамлекеттеги санариптин өнүгүүнүн жыйынтыгын көрсөттү.

**Негизги сөздөр:** санариптештирүү, санариптик компетенциялар, санариптик экономика, сырттан окуу бөлүмү, тармактык программалар, технология, күзөттүк, маалыматташтыруу, маалыматтык технологиялар.

Статья посвящена актуальной теме – цифровизации страны. Затрагиваются понятия информатизации, цифровизации общества и анализ готовности Кыргызстана на основе различных международных индексов. Показаны предпосылки развития цифровизации в республике на примере цифровизации телерадиовещания, этапы и результаты. Проводиться анализ состояния информационно-коммуникативных технологий, индекса сетевой готовности, влияние на бизнес среду как катализатора и влияние этого процесса на экономику. Рассматриваются вопросы цифровизации и уровень цифровизации в республике, удельный вес использования цифровых технологий государственными органами и частным сектором. Показан уровень цифрового развития в республике, на анализ Всемирного банка по развитию цифровизации в Кыргызстане.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровая компетенция, цифровая экономика, заочное отделение, отраслевые программы, технологии, охрана, информатизация, информационные технологии.

The article is devoted to the current topic - the digitization of the country. The concept of informatization, digitalization of society, analysis of readiness of Kyrgyzstan on the basis of various international indices are touched upon. The prerequisites for the development of digitalization in the republic are shown by the example of digitalization of broadcasting, the stages and the result. The analysis of the state of information and communication technologies, the network readiness index, the impact on the business environment as a catalyst and the impact of this process on the economy are carried out. The issues of digitalization and the level of digitalization in the republic, the proportion of the use of digital technologies by government agencies and the private sector are considered. The level of digital development in the republic is shown, on the analysis of the World Bank on the development of digitalization in Kyrgyzstan.

**Key words:** digitalization, analysis of information and communication technologies (ICT), digital competencies, digital economy, distance learning, network programs, technologies, computerization, informatization.

Развитие средств коммуникаций началось во второй половине XX века, что дало толчок развитию многих сфер жизнедеятельности человека и общества. Термин «цифровизация» стало известно в 1995 году вел данный термин профессор Массачусетского университета Николасо Негропonte.

Первыми на вооружение приняли новые информационные технологии это бизнес сообщество, сразу просчитав все выгоды.

Согласно исследованиям Зевса Керравала является основателем и главным аналитиком ZK Research. Kerravala компания, работающая в области IT технологий и цифровизации [1], в области цифровизации и его пути развития, определяет, что информационная эпоха была с 2000-2015 годы, эпоха цифровизации началась с 2015 года и идет по сей день.

В эпоху информатизации было необходимо

“Подключение высокой надежности”:

- Для обычного пользователя.
- Физическое устройство.
- Управление в ручную.
- Централизованные корпоративные и веб-приложения.

В эпоху цифровизации создается “Платформа для инноваций, адаптивности и безопасности”:

- В масштабе (люди, устройство, вещи).
- Виртуальные серверы.
- Автоматизация без части человека.
- Распределение приложения: SaaS, мобильные и M2M.

Эти понятия цифровизация и информатизация в целом находятся в одном понятийном поле, но информатизация была основой перехода и трансформации в цифровые технологии общества, экономики, бизнеса, образования, медицины и т.д.

Цифровизация – это нетехнология и не продукт, не метод, это больше способ использования цифровых возможностей для преобразования и улучшения процесса труда и организационной деятельности предприятия, государственного управления.

Кыргызстан не может остаться за бортом мировой тенденции цифровизации. Элвин Тоффлер говорил «в прошлом земля, труд и капитал были ключевыми элементами производства. Завтра – а во многих отраслях промышленности это уже наступило – информация станет главной составляющей» [2].

Кыргызстан идет по пути цифровизации. Правительство Кыргызской Республики в 2011 году утвердило План мероприятий по реализации Программы цифрового телерадиовещания. Законодательно цифровизация закреплена в Кыргызской Республике «Концепцией цифровой трансформации «Цифровой Кыргызстан» 2019-2023 принятой Правительством Кыргызской Республики.

В 2015 году в Кыргызстане была запущена информационная компания для населения о цифровом телевидении «Включи цифру!», работала горячая линия, видео ролики транслировались в СМИ, были изданы брошюры, обучены волонтеры, которые проводили «кликбез» о трансляции цифрового телевидения, о значении приобретения ресиверов (цифровых приставок) стандарта DVB-T2 MPEG4 или новых телевизоров со встроенным тюнером стандарта DVB-T2 MPEG4.

Переход на цифровые технологии обеспечивало информационную безопасность республики и удовлетворение потребности населения в доступном вещании. Актуальность перехода на цифровое телевидение было обосновано, тем что 94% населения смотрели телевидение дециметровое аналоговое ТВ, и 86% населения считают, что телевидение это важный и главный источник информации, по данным Министерства культуры.

Данный процесс проходил в три этапа:

**Первый этап** был осенью 2014 года – переход аналогового ТВ на цифровое телевидение Минтранскома отвечал за подготовку инфокоммуникационной сферы, включая вопросы безопасности.

**Второй этап** в весной 2015 года – переход на цифровое вещание и отключение аналогового канала вещание ТВ. На этом этапе ОАО “Кыргызстелеком” провели строительство и реконструкцию сетей для приема цифрового сигнала на 95% территории республики.

**Третий этап** в 2016 году произошел переход всех коммуникационных вещаний, стал цифровым.

Данный шаг по цифровизации в республике телевещания является стратегическим и носит глобальный характер, так как Кыргызстан является членом Международного союза электросвязи (МСЭ) с 1994 года. Международный союз электросвязи установил, что отключение аналогового телевидения будет в 2015 году в Европе и части Центральной Азии. Переход на цифровое вещание было часть международного обязательства Кыргызстана, в данный союз входят почти все страны мира. Еще в 2016 году МСЭ подготовили План цифрового вещания (План “Женева 06”) и 104 страны его одобрили. Согласно этому плану Кыргызстан обладает 14 частотных ресурсов имеющих национальное покрытие [3]. К 2017 году в Международном справочнике регистров частот за Кыргызстаном зарегистрировано 26 частотных присвоений для цифрового телевидения.

Несмотря на большой объем работы по цифровизации телевещания в стране, на усилия Правительства за последние семь лет было потрачено 50 тыс \$, но результаты не впечатляют. Кыргызстан по индексу сетевой готовности в 2016 году был на 95 месте. Этот индекс был разработан Всемирным экономическим форумом и международной школой бизнеса, которое

## НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 6, 2019

с 2002 года проводит анализ информационных технологий в странах. Страны оцениваются по четырем критериям:

- Общая среда для создания и использования технологий.
- Сетевая готовность с точки зрения доступности ИКТ-инфраструктуры.
- Использование новых технологий правительством, частным сектором и частными лицами.
- Экономическое и социальное влияние новых технологий [4].

Говоря о цифровой трансформации в Кыргызской Республике необходимо отметить, такое понятие как цифровые компетенции – это концепция, описывающая навыки, связанные с технологиями. Это кадровый и профессиональный вопрос и включение населения в цифровые процессы в республике, например банковскими услугами пользуется 60% население, по информации Галины Кучерявай (директор SkyMobile). Усилия Правительства будут бесполезны без роста человеческого капитала, поэтому стоят вполне конкретные цели по просветительской работе по информационным технологиям, повышению компьютерной грамотности, рост новых кадров в области IT

– технологий особенно в регионах. Когда встает вопрос о готовности Кыргызстана к цифровизации то необходимо отследить оценку экспертов по различным рейтингам:

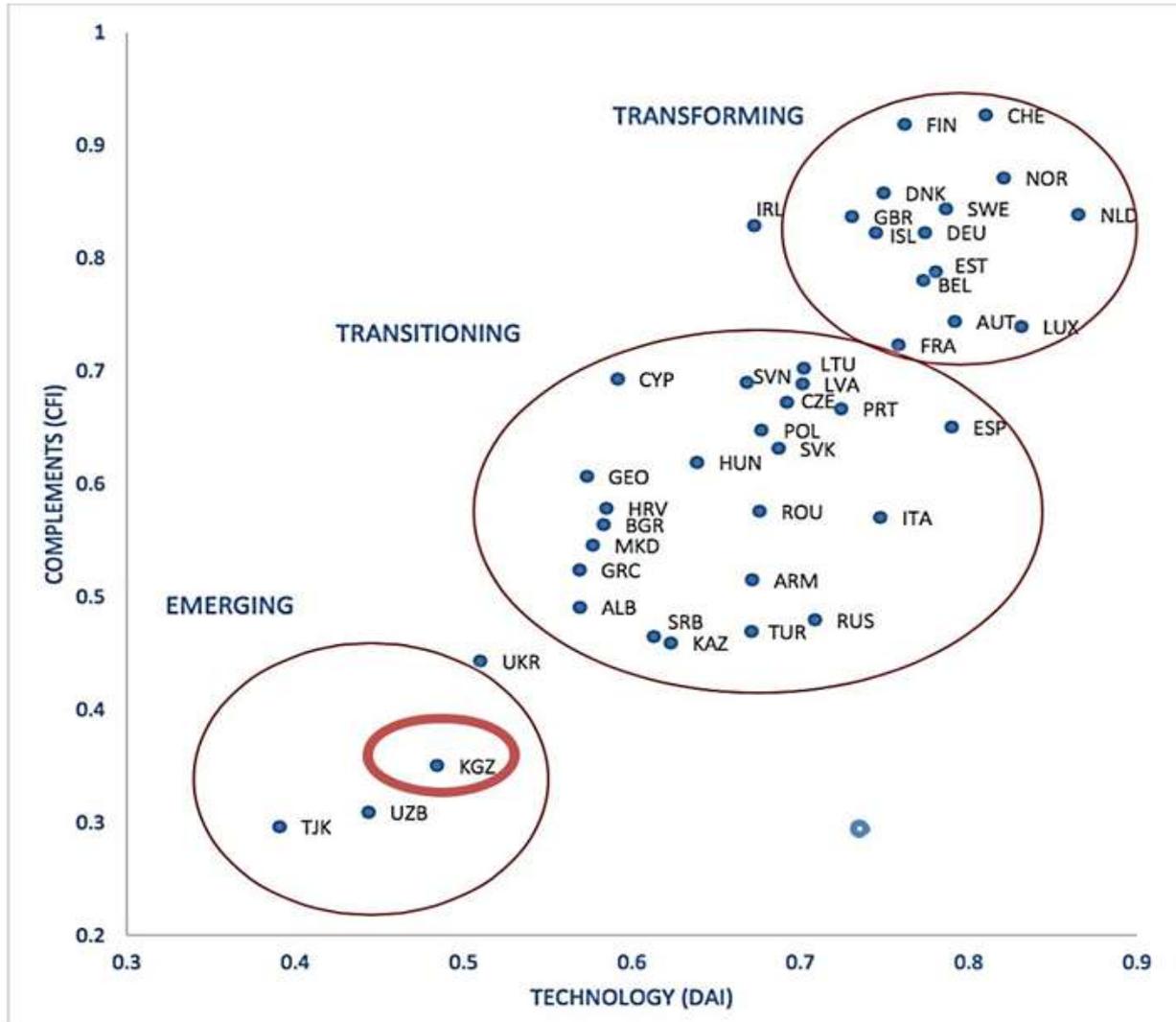
- Рейтинг человеческого капитала (2017) – 46-место;
- Рейтинг глобальной конкурентоспособности – 102-место;
- Глобальный инновационный индекс (GII-2018) – 94-место;
- Индекс развития электронного правительства ООН (2018) – 101-место;
- Индекс развития ИКТ (ITU, 2017) – 109 место;
- Индекс сетевой готовности (ВЭФ, 2016) – 95 место.

Позиция Кыргызстана в следующих рейтингах: Кыргызстан значительно отстает в технологическом развитии, при этом продолжает удерживать достойную позицию в рейтинге человеческого потенциала [5].

Согласно данным «Доклада о мировом развитии 2016: Цифровые дивиденды» по уровню внедрения технологий Кыргызстан относится к странам, находящимся на этапе зарождения цифровой экономики (рис. 1).



Рис. 1. Цифровизация зависит от развития сети [1]



complements (CFI) = дополнения (CFI)

technology (DAI) = технологии (DAI)

emerging = страны на этапе зарождения цифровой экономики transitioning = страны на этапе перехода к цифровой экономике transforming = страны на этапе преобразования экономики в цифровую

Рис. 2. Динамика восприятия цифровых технологий в мире (ДМР2016) [6].

Это означает, что цифровая экономика в Кыргызстане находится в самом начале своего становления, а интенсивность использования интернета относительно низка, по сравнению со странами, находящимися на этапах перехода к цифровой экономике и преобразования экономики в цифровую [6].

Отчет по готовности Кыргызстана цифровизации показал, что применение ИКТ государственными органами и бизнесом еще не на высоком уровне. По

индексу DAI Кыргызстан показал, что восприятие бизнесом цифровых технологий – 0,37, что вызывает явную тревогу, ведь самый активный пользователь цифровыми технологиями это бизнес во всем мире, государственный сектор показал – 0,50, а население – 0,60. Индекс DAI показал, что физические лица в Кыргызстане активнее пользуются цифровыми технологиями, нежели другие граждане из региона. Пор-

**НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 6, 2019**

тал Wearesocial проанализировал ситуацию с доступом в Сеть в странах Центральной Азии. Среди тенденций – количество абонентов сотовой связи превышает общую численность населения, а также небольшое количество пользователей соцсетей, пишет DigitalReport. Пользуются интернетом в Кыргызстане чуть более 2 млн граждан (34%), что в целом малый показатель где проживает 6, 08 млн. человек [7].

По статистическим данным в республике на 2017 год насчитывается около 12 тысяч хозяйствующих субъектов по сравнению с 2013 годом использование информационно-коммуникативных технологий возросло на 14,7 процентов. Больше всего использует ИКТ в городской местности 67,5 процентов, в сельской районе - 32,5 процентов.

Если рассматривать удельный вес предприятий

пользующимися ИКТ по регионам, то ситуация такова, что больше всего пользователей в г.Бишкек более 36 процентов от общего числа и меньше всего в Таласской области около - 3,5%. Доля хоз. субъектов государственных предприятий пользующимися ИКТ в 2017 году было 45,4 процента, частный сектор процент доходит до 54,6 процентов. Из общего числа предприятий с государственной собственностью 5,4 тыс. имеют свои сайты - 551 предприятие, из них 208 предприятий имеют сайт на кыргызском языке.

Парк средств информационно-коммуникационных технологий. Данные о наличии персональных компьютеров на предприятиях и в организациях республики по состоянию на 1 января 2018 г. представлены в следующей таблице (единиц): [8]

*Таблица 1*

**Наличие персональных компьютеров на предприятиях и организациях республики на 01.01.2018г.**

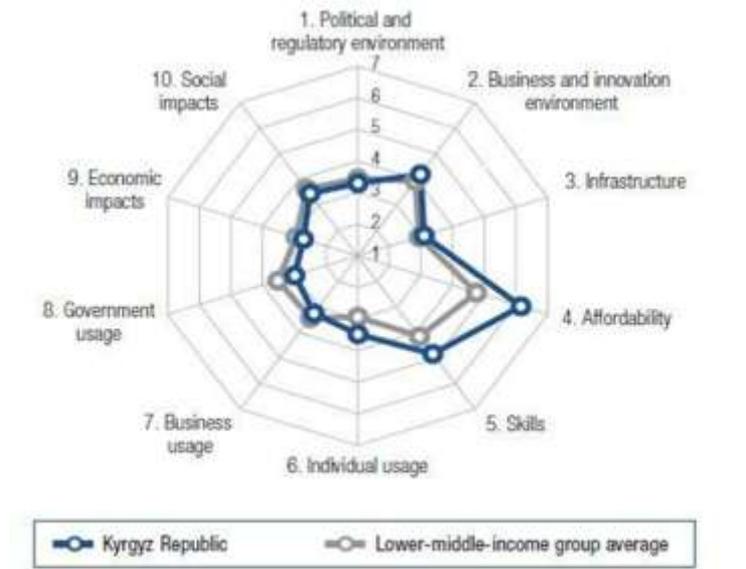
	<b>Количество предприятий и организаций</b>	<b>Персональные компьютеры</b>	<b>Приобретено персональных компьютеров в течении года</b>
<b>Кыргызская Республика</b>	11 923	190 300	15 264
Баткенская область	618	6 964	594
Джалал-Абадская область	1 212	17 081	1 479
Иссык-Кульская область	742	10 353	629
Нарынская область	622	7 295	659
Ошская область	1 179	11 464	1 079
Таласская область	415	5 455	259
Чуйская область	1 643	16 313	1 067
г.Бишкек	4 290	100 207	8 278
	1 201	15 168	1 120

**Источник:** Нац.стат.ком. КР информационно-коммуникационные технологии в Кыргызской Республике, 2013-2017. Годовая публикация. - Б. 2018.

Как видно из таблицы 1 наибольшее количество персональных компьютеров г. Бишкек, далее Джалал-Абадской области, Чуйской области, г.Ош это характеризуется тем, что развита информационная, экономическая инфраструктура, в этих регионах сосредоточены предприятия и производство, а также построена интернет инфраструктура.

В 2017 г. на предприятиях и в организациях использовалось более 16 тыс. лицензионных программных средств (ЛПС), из них лишь 5,1 процента - в сельской местности [8].

Несмотря усилия Правительства, международных организаций в создании и поддержании электронного правительства, электронного документооборота, оказание государственных услуг.



1. Политическая и регуляторная среда; 2. Деловая и инновационная среда; 3. Инфраструктура; 4. Ценовая доступность; 5. Навыки; 6. Использование физическими лицами; 7. Использование коммерческими предприятиями; 8. Использование государством; 9. Последствия для экономики; 10. Социальные последствия. Кыргызская Республика, Средний показатель для группы стран с низкими и средними доходами

Рис. 3. Сетевая готовность Кыргызстана, 2016 г. (ВЭФ) [4].

Кыргызстан поднялся с 193 места в 2014 году на 97 место в 2016 году, но мы отстаем от своих соседей в регионе Казахстана, Узбекистана.

В республике работает программа “Түндүк” межведомственная электронная система взаимодействия, “Таза-Коом” трансформированный в “Цифровой Кыргызстан”, “Умный город”, “Умная школа”, программы общенационального уровня биометрические данные, база предприятий, земельных активов, недвижимости, транспортных средств, электронные госзакупки тд.

Несмотря на большую работу в области цифровизации Кыргызстан пока не может стать лидеров в регионе.

Для улучшения ситуации необходимо прежде всего предпринять ряд мер, которые бы способствовали повышению уровня цифровизации в республике и особенно в регионах: расширять доступ к интернету населения, проводить обучение элементарным основам информационной грамотности, проводить просветительские программы для населения в регионах, в школах, вузах, государственных и муниципальных

учреждениях совершенствовать нормативно-правовую базу цифровизации.

Программа “Цифровой Кыргызстан” поставила стратегические планы развития страны, Кыргызстан должен со второго уровня перейти на четвертый уровень и вырваться в перед. Возможно программа “Цифровой Кыргызстан” не все задачи в полной мере выполнит, но основы цифровой трансформации уже заложены.

#### Литература:

1. Зевс Керравала. Социальные сети как инструмент влияния и аналитики. 10 главных принципов построения сети для цифровизации. Февраль 2016 г. [Электронный ресурс]: Зевс Керравала-электронные текстовые данные. Режим доступа: <https://www.cisco.com>
2. Тоффлер Э. Метаморфозы власти. Знание, богатство и сила на пороге XX века. - М., 2003. [Электронный ресурс]: Тоффлер Э. - электронный ресурс текстовые данные. Режим доступа: <https://www.novsu.ru>
3. Светлана Моисеева. Вечерний Бишкек. 20.04.2015г. В Кыргызстане запустили кампанию по переходу на цифровое ТВ “Включи цифру” [Электронный ресурс]: Статья. - Светлана Моисеева. – электронные текстовые данные. Режим доступа: <https://www.vb.kg>
4. По индексу сетевой готовности Кыргызстан занял по-

- следнее место среди стран ЕАЭС. 12.06.2016г. [Электронный ресурс]: финансовый портал №1 АКЧАБАР. Режим доступа: <https://www.akchabar.kg>
5. Аида Шеримбековна Шаршеева «Цифровые навыки и компетенции для развития цифровой экономики» Региональный семинар МСЭ «Национальные стратегии цифровой трансформации», Иссык-Куль, Кыргызская Республика, 28-29 августа 2018. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.ict.gov.kg/>
6. Цифровой Кыргызстан: Нынешнее состояние и путь вперед. - Б., 2017. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.ict.gov.kg>
7. Каждый третий кыргызстанец имеет доступ в интернет / K-News [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://knews.kg>
8. Статистический сборник // “Информационно-коммуникационные технологии Кыргызской Республики” Годовая публикация. Б., 2018. - Режим доступа: <http://www.stat.kg>
-